

第 45 回計測自動制御学会北海道支部学術講演会

協賛：情報処理学会，精密工学会，電気学会，日本機械学会，日本知能情報ファジィ学会の
各北海道支部，日本ロボット学会北海道ロボット技術研究専門委員会

日程：平成 25 年 3 月 6 日（水），7 日（木）

会場：北海道大学 工学部（札幌市北区北 13 条西 8 丁目）

参加登録費：無料

講演論文集：会員 3,000 円・非会員 5,000 円・学生員 1,000 円・一般学生 3,000 円

一般講演：各 15 分，質疑応答含む

● 一般講演

3 月 6 日（水）

【A 室 13:00 – 14:15 制御系設計 1 座長：大塚尚久（東京電機大）】・・・P.1

A1 非線形農業機械に対するロバスト制御系設計

○秋林伸也（北見工大），榮坂俊雄

A2 超小型人工衛星用デジタル制御電源の検討

○明和慶太（創価大），伊与田健敏

A3 不確かさをもつ定数入力連続時間線形切り替えシステムの状態フィードバックによる安定化

○曾我拓哉（東京電機大），東條晃大，大塚尚久

A4 不確かさをもつ定数入力連続時間線形切り替えシステムの切り替えオブザーバによる安定化

○中山玄輝（東京電機大），曾我拓哉，大塚尚久

A5 デジタル加速度制御則を用いたロボットアームの質量推定

○今岡広一（北大），江丸貴紀，小林幸徳，星野洋平

【A 室 14:15 – 15:15 制御系設計 2 座長：榮坂俊雄（北見工大）】・・・P. 13

A6 形態可変型ロボットハンドの指の数および指先位置の最適化

○安藤啓太（神奈川大），西川昌宏，江上正

A7 不確かさをもつ線形切り替えシステムの安定性を伴う外乱除去

○齋藤広毅（東京電機大），大塚尚久

A8 不確かな離散時間 Positive 線形システムに対する区間 Positive オブザーバの設計

○川久保理（東京電機大），大塚尚久

A9 実現可能な閉ループ伝達関数導出プログラムの効率化

○鹿島賢二（北見工大），榮坂俊雄

【B室 13:00 – 14:15 学習と移動ロボット 座長：星野洋平（北大）】・・・・・・・・・・P. 71

- B1 重心のずれに対する全方位移動ロボットの速度制御
○イジョンヒョク（北大），江丸貴紀，星野洋平，小林幸徳
- B2 物体音源センサによる音サンプリング—音源の移動と反射板を考慮したモデル—
○木下雄太（北海道工大），畑大介，竹沢恵，木下正博，北守一隆
- B3 経路生成レギュレータによる自律四輪バギー車の実車実験
○小林真琴（室蘭工大），樽海靖孝，代軍，花島直彦，高島昭彦（北海道工大）
- B4 Path-generating Regulator along a Straight Passage for Two-wheeled Mobile Robots and its Simulations
○Bo YANG（Muroran-IT），Naohiko HANAJIMA，Jun DAI
- B5 学習における履歴情報の利用による効果の検討
○長谷川貴志（北見工大），榮坂俊雄

【B室 14:15 – 15:15 計測とモデリング 座長：川村武（北見工大）】・・・・・・・・・・P. 85

- B6 歯周病と生活習慣に関するオントロジーの構築と利用
○葛西勇人（室蘭工大），伊藤大裕，魚住超
- B7 2型糖尿病治療法に関するオントロジーの構築と利用
○寺川栄次（室蘭工大），伊藤大裕，魚住超
- B8 ステップ状作業負荷変動における等尺性最大筋力変化モデル
安藤翔太（北大），田中孝之，○奈良博之，瀧澤一騎，金子俊一
- B9 追跡動線クラスタリングのショッパー行動解析
○越中谷俊樹（北大），奈良博之，金子俊一，李媛（日立研究所），三好雅則，藤吉弘亘（中部大），渡辺琴美（生活協同組合コープさっぽろ）

3月7日（木）

【A室 9:30 – 11:00 人間機械系1 座長：花島直彦（室蘭工大）】・・・・・・・・・・P. 23

- A10 ロボットとオブジェクトの同期明滅によるロボットの動作予告
○畑咲也子（電通大），松本光春
- A11 意図と感情を分離するロボットを仲介者とした3者間コミュニケーションの検証
○安田浩之（電通大），松本光春
- A12 持ち上げ動作におけるスマートスーツ・ライトの物理的・心理的評価
○高橋紘介（北大），田中孝之，奈良博之，金子俊一
- A13 音声特徴量の時間変化を用いた話者認識
○二階堂芳（室蘭工大），伊藤大裕，魚住超
- A14 スマートフォンを利用した運動時の生理情報の推定
○梅籐優（室蘭工大），伊藤大裕，若槻淳一郎，魚住超
- A15 スマートスーツの補助力最適化のための動作計測と認識
○若杉素秋，田中孝之，奈良博之，日下聖，金子俊一

【A室 13:00 – 14:30 人間機械系2 座長：伊与田健敏（創価大）】・・・・・・・・・・P.41

A16 長時間の無音環境下における知的作業時の作業効率と心理的悪影響

○長内智弥（室蘭工大），伊藤大裕，若槻淳一郎，魚住超

A17 上向き作業用軽労化スーツによる筋負担軽減効果の検証

○松本浩輔（北大），田中孝之，奈良博之，金子俊一，矢田和也（大林組），柏原一樹

A18 小型人型ロボットを用いた高齢者の体操支援システムの開発

○平野正隆（室蘭工大），花島直彦，瓜田圭吾，武藤悟，村岡洋平（製鉄記念室蘭病院），大畠誠

A19 腰部表皮形状と上体前屈角度計測に基づく腰部負荷推定法

○保科大樹（北大），田中孝之，奈良博之，金子俊一，山中正紀，關之山勝博

A20 音環境の変化による精神ストレスの回復に関する研究

○泉田拓也（室蘭工大），伊藤大裕，若槻淳一郎，魚住超

A21 VDT作業によるストレスが周辺視に与える影響に関する研究

○井上雄太（室蘭工大），伊藤大裕，若槻淳一郎，魚住超

【A室 15:00 – 16:15 センシング 座長：覚間誠一（北大）】・・・・・・・・・・P.59

A22 スペクトル拡散超音波のCDMA方式による汎用素子を用いたリアルタイム屋内測位

○熊倉颯（創価大） 鈴木彰真，伊与田健敏

A23 低消費電力型海中光通信の実現可能性

○村田政隆（道立工業技術センター），松村一弘，宮原則行，高瀬麻以（東京海洋大），遠藤英明，山下成治（北大），鈴木昭二（はこだて未来大），奥崎悟，浜克己（函館高専），宮武誠

A24 ヘテロコア型光ファイバ SPR センサの耐久性に関する基礎特性の検討

○白石正城（創価大），細木藍，渡辺一弘

A25 セルローズ薄膜を利用した水晶振動子式ガスセンサの検知特性

○小枝いずみ（北大），工藤翔太（日本大），覚間誠一（北大），野田和俊（産総研）

A26 2アンテナ UHF 帯 RF-ID システムを用いた車両誘導

○吉田明彦（北見工大），工藤勇也，平田貴寛，日野竜太，川村武，柏達也，田口健治

● 特別講演会

日時：3月6日（水）16:30 – 17:30

会場：北海道大学工学部オープンホール

講師：高見英樹 教授（自然科学研究機構 国立天文台）

題目：天文学における高分解能観測技術の発展：すばる望遠鏡から TMT30m望遠鏡へ

● 懇親会

日時：2013年3月6日（水）18:00 – 20:00

会場：レストラン・エルム（北海道大学構内エンレイソウ内）北区北11条西8丁目